

# SEQUENCE LISTING



<110> Ecker, David J.  
 Griffey, Richard H.  
 Sampath, Rangarajan  
 Hofstadler, Steven A.  
 McNeil, John  
 Crooke, Stanley T.  
 Blyn, Lawrence B.  
 Hall, Thomas A.  
 Jiang, Yun  
 Hannis, James C.  
 White, Neill  
 Samant, Vivek  
 Eshoo, Mark W.  
 Drader, Jaren J.

<120> Methods for Rapid Forensic Analysis of Mitochondrial DNA And  
 Characterization of Mitochondrial DNA Heteroplasmy

<130> IBIS0062-100

<140> 10/323,438

<141> 2002-12-18

<150> 09/798,007

<151> 2001-03-21

<150> 60/431,319

<151> 2002-12-06

<160> 47

<170> PatentIn version 3.3

<210> 1

<211> 90

<212> RNA

<213> Bacillus anthracis

<220>

<221> misc\_feature

<222> (20)..(20)

<223> N = A, U, G or C

<400> 1

gcgaagaacc uuaccaggun uugacauccu cugacaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60

cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

<210> 2

<211> 90

<212> RNA

<213> Bacillus cereus

<400> 2  
gcgaagaacc uuaccagguc uugacauccu cugaaaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60  
cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

<210> 3  
<211> 1542  
<212> RNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> 16S rRNA consensus sequence

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1)..(7)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (19)..(19)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (28)..(30)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (43)..(45)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (48)..(48)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (50)..(50)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (52)..(52)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (66)..(66)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (69)..(100)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (103)..(103)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (107)..(108)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (121)..(122)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (124)..(124)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (126)..(129)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (131)..(132)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (134)..(134)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (137)..(145)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (148)..(148)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (150)..(150)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (152)..(158)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (163)..(169)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (177)..(178)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (181)..(194)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (199)..(226)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (229)..(237)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (239)..(242)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (245)..(245)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (248)..(248)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (250)..(250)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (257)..(258)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (264)..(264)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (268)..(269)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (276)..(276)  
<223> n is a, c, g, or u

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (278)..(280)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (283)..(286)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (291)..(291)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (293)..(294)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (303)..(304)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (306)..(307)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (309)..(309)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (316)..(316)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (320)..(320)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (328)..(328)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (333)..(333)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (337)..(337)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (359)..(360)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (366)..(366)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (369)..(371)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (378)..(379)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (381)..(381)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (384)..(385)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (390)..(392)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (396)..(396)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (398)..(399)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (407)..(409)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (412)..(412)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (415)..(415)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (418)..(419)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (421)..(423)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (425)..(425)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (427)..(427)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (433)..(435)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (438)..(438)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (440)..(446)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (449)..(449)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (452)..(479)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (484)..(485)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (488)..(494)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (496)..(497)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (501)..(503)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (508)..(508)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (513)..(513)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (538)..(538)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (542)..(543)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (546)..(546)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (553)..(555)

<223> N= A, U, G or C



<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (560)..(560)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (562)..(562)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (564)..(564)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (576)..(576)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (578)..(580)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (582)..(582)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (586)..(586)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (589)..(596)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (599)..(603)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (606)..(606)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (610)..(616)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (620)..(620)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (624)..(633)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (635)..(641)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (644)..(650)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (653)..(653)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (657)..(662)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (665)..(665)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (668)..(673)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (679)..(682)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (689)..(689)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (694)..(694)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (698)..(698)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (701)..(701)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (705)..(705)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (708)..(709)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (711)..(711)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (713)..(713)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (717)..(717)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (721)..(722)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (724)..(724)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (733)..(738)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (743)..(748)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (755)..(755)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (758)..(758)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (760)..(763)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (771)..(771)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (776)..(776)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (780)..(780)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (808)..(808)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (811)..(812)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (819)..(819)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (822)..(826)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (828)..(831)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (833)..(835)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (837)..(859)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (861)..(863)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (868)..(870)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (874)..(878)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (895)..(896)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (903)..(904)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (906)..(906)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (916)..(916)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (929)..(929)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (932)..(932)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (941)..(941)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (943)..(943)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (948)..(948)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (955)..(955)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (965)..(965)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (967)..(968)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (974)..(974)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (976)..(976)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (986)..(990)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (998)..(1012)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1015)..(1015)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1017)..(1043)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1051)..(1051)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (1059)..(1059)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1075)..(1076)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1082)..(1082)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1100)..(1100)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1115)..(1123)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1127)..(1127)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1129)..(1129)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1131)..(1131)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1133)..(1141)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1143)..(1143)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1145)..(1145)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1150)..(1156)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1163)..(1165)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1167)..(1168)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1171)..(1173)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1183)..(1183)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1189)..(1189)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1198)..(1198)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1201)..(1201)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1207)..(1207)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1214)..(1214)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1216)..(1219)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1225)..(1225)  
<223> N= A, U, G or C

<220>



<221> misc\_feature  
<222> (1231)..(1231)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1233)..(1233)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1243)..(1247)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1251)..(1252)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1254)..(1254)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1256)..(1257)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1260)..(1260)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1262)..(1265)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1267)..(1268)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1270)..(1274)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1278)..(1278)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1281)..(1281)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1283)..(1286)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1290)..(1294)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1297)..(1298)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1302)..(1302)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1308)..(1308)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1310)..(1313)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1324)..(1327)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1329)..(1329)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1335)..(1336)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1340)..(1340)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1354)..(1356)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1362)..(1362)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1364)..(1364)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1366)..(1368)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1383)..(1383)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1388)..(1388)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1409)..(1411)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1414)..(1414)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1416)..(1417)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1420)..(1428)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1431)..(1432)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1436)..(1447)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (1449)..(1454)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1456)..(1465)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1467)..(1467)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1469)..(1469)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1472)..(1481)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1484)..(1484)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1489)..(1491)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1508)..(1508)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1511)..(1511)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1514)..(1516)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1520)..(1521)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1524)..(1524)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (1527)..(1527)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (1542)..(1542)  
 <223> n is a, c, g, or u

<400> 3  
 nnnnnnnnaga guuugaucnu ggcucagnnn gaacgcuggc ggnnngcnun anacaugcaa 60  
 gucgancggn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn agnggcnnac gggugaguaa 120  
 nncnunnnaa nnuncnnaa nnnnnnggan annnnnnnga aannnnnnnu aaauaccnau 180  
 nnnnnnnnnn nnnnaaaggn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnngann nnnnnngnn 240  
 nnaunagnun guuggunngg uaanggcnaa ccaagncnnn gannnnuagc ngnnucugaga 300  
 ggngngnchg ccacanuggn acugaganac ggncanacu ccuacgggag gcagcagunn 360  
 ggaaunuunn ncaauggnng naanncugan nnagcnannc cgcgugnnng anganggnnu 420  
 nnnngnungua aannncunnn nnnnnngang annnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnu 480  
 gacnnuannn nnnnannaag nnnccggcnaa cuncgugcca gcagccgcgg uaauacgnag 540  
 gnngcnagcg uunnncggan unanugggeg uaaagngnnn gnaggnggnn nnnnnngunn 600  
 nnngunaaan nnnnnngcun aacnnnnnnn nnnnnnnnnn nacnnnnnnn cungagnnnn 660  
 nnagnggnnn nnnngaauunn nnguguagng gugnaauncg naganaunng nangaanacc 720  
 nnungcgaag gcnnnnnnncu ggnnnnnnnac ugacncunan nnncgaaagc nugggnagcn 780  
 aacaggauua gauaccugc uaguaccangc nnuaaacgnu gnnnnnnnnn ngnnngnnnn 840  
 nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnaacgnnn uaannnnncc gccuggggag uacgnncgca 900  
 agnnunaaac ucaaangaau ugacggggnc cngcacaagc ngnggagnau guggnuuaau 960  
 ucgangnnac gcgnanaacc uuaccnnnnn uugacaunnn nnnnnnnnnn nnganannnn 1020  
 nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnacaggug nugcauggnu gucgucagcu cgugngnuga 1080  
 gnuguugggu uaagucccgn aacgagcgca accnnnnnnn nnnguuncna ncnnnnnnnn 1140  
 ngngnacucn nnnnnnacug ccnnngnnaa nnnngaggaa ggnggggang acgucaanuc 1200  
 nucaugnccc uuangnnnnng ggcuncacac nuncuacaau ggnnnnnnaca nngngngncn 1260  
 annnngnnan nnnnagcnaa ncnnnnaaan nnnnucnnag uncggaungn nnnucugcaac 1320  
 ucgnnnnncu gaagnnggan ucgcuaaguaa ucgnnnauca gnangnnncg gugaaauacgu 1380

ucncgggncu uguacacacc gcccgucann ncangnnagn nnnnnnnncc nnaagnnnnn	1440
nnnnnnnncnn nnnngnnnnnn nnnnnchnang gnnnnnnnnnn nganuggggn naagucguaa	1500
caagguancc nuannngaann nugnggnugg aucaccuccu un	1542

<210> 4  
 <211> 2904  
 <212> RNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> Synthetic

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <223> 23S rRNA consensus sequence

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (1)..(4)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (8)..(12)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (16)..(16)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (18)..(22)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (34)..(34)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (38)..(43)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (46)..(46)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (50)..(50)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (57)..(57)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (59)..(65)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (67)..(68)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (70)..(72)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (74)..(75)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (77)..(79)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (82)..(83)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (86)..(87)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (89)..(96)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (98)..(102)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (104)..(104)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (107)..(109)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (111)..(111)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (113)..(113)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (125)..(125)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (131)..(148)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (150)..(177)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (179)..(181)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (184)..(188)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (192)..(192)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (203)..(203)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (208)..(212)

<223> N= A, U, G or C



<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (218)..(218)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (224)..(225)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (228)..(231)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (236)..(236)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (238)..(241)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (246)..(246)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (257)..(259)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (261)..(261)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (263)..(264)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (267)..(267)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (269)..(293)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (295)..(297)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (301)..(305)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (309)..(309)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (313)..(321)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (323)..(325)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (329)..(329)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (331)..(331)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (333)..(334)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (337)..(337)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (341)..(344)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (348)..(370)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (375)..(377)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (379)..(382)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (384)..(384)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (387)..(387)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (389)..(390)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (392)..(395)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (398)..(399)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (403)..(405)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (407)..(410)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (416)..(421)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (425)..(425)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (435)..(441)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (446)..(446)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (451)..(451)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (453)..(453)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (455)..(456)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (462)..(462)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (467)..(467)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (475)..(475)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (482)..(482)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (487)..(491)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (493)..(493)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (504)..(504)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (507)..(508)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (518)..(522)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (524)..(524)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (527)..(527)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (530)..(532)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (535)..(537)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (540)..(553)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (557)..(558)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (563)..(563)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (571)..(571)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (573)..(574)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (578)..(580)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (582)..(582)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (584)..(584)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (587)..(587)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (590)..(593)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (595)..(599)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (602)..(602)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (605)..(605)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (610)..(618)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (620)..(620)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (623)..(623)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (626)..(626)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (629)..(629)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (634)..(634)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (640)..(642)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (645)..(646)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (648)..(648)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (652)..(654)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (658)..(662)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (664)..(667)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (672)..(672)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (677)..(677)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (679)..(681)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (686)..(686)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (690)..(692)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (696)..(697)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (702)..(702)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (708)..(712)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (717)..(717)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (719)..(723)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (730)..(730)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (737)..(744)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (753)..(758)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (765)..(766)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (771)..(772)  
<223> N= A, U, G or C

<220>



<221> misc\_feature  
<222> (774)..(774)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (776)..(776)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (779)..(779)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (784)..(785)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (787)..(787)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (790)..(790)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (792)..(792)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (796)..(798)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (800)..(801)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (815)..(816)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (822)..(825)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (832)..(835)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (838)..(838)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (840)..(854)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (857)..(857)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (870)..(879)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (882)..(894)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (898)..(899)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (901)..(908)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (914)..(914)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (920)..(920)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (923)..(938)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (940)..(940)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (943)..(944)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (946)..(947)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (949)..(951)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (953)..(953)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (955)..(955)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (957)..(957)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (961)..(962)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (964)..(964)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (966)..(968)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (971)..(972)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (974)..(974)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (979)..(979)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (984)..(984)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (991)..(991)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (993)..(994)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (996)..(998)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1004)..(1004)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1008)..(1008)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1011)..(1018)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1026)..(1026)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1030)..(1030)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1033)..(1033)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1037)..(1042)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1044)..(1045)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1047)..(1047)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1051)..(1053)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1058)..(1058)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1078)..(1078)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1080)..(1080)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1083)..(1083)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1089)..(1090)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1097)..(1097)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1106)..(1107)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1110)..(1110)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (1113)..(1119)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1124)..(1124)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1127)..(1128)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1131)..(1131)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1134)..(1134)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1139)..(1139)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1144)..(1151)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1157)..(1162)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1164)..(1185)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1191)..(1192)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1199)..(1211)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1216)..(1222)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1224)..(1225)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1227)..(1233)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1238)..(1246)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1251)..(1251)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1253)..(1253)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1257)..(1258)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1260)..(1261)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1264)..(1264)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1269)..(1269)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1273)..(1280)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1285)..(1285)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1287)..(1288)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1290)..(1294)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1296)..(1296)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1300)..(1300)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1302)..(1304)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1306)..(1306)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1311)..(1311)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1316)..(1321)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1323)..(1323)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1325)..(1325)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1327)..(1328)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature



<222> (1331)..(1336)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1341)..(1341)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1347)..(1349)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1356)..(1357)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1361)..(1361)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1363)..(1363)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1366)..(1366)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1368)..(1368)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1370)..(1371)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1375)..(1376)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1382)..(1383)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1385)..(1387)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1391)..(1392)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1400)..(1402)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1405)..(1425)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1430)..(1435)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1437)..(1454)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1457)..(1564)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1566)..(1567)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1573)..(1599)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1606)..(1607)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1622)..(1622)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1624)..(1627)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (1629)..(1630)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1634)..(1634)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1636)..(1637)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1639)..(1640)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1644)..(1644)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1646)..(1648)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1650)..(1653)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1656)..(1663)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1672)..(1673)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1679)..(1679)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1681)..(1684)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1690)..(1690)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1697)..(1697)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1699)..(1699)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1704)..(1707)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1709)..(1749)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1751)..(1754)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1756)..(1758)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1760)..(1762)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1764)..(1770)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1772)..(1772)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1781)..(1782)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1793)..(1794)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1796)..(1797)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1801)..(1801)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1804)..(1805)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1808)..(1808)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1812)..(1813)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1816)..(1816)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1822)..(1822)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1825)..(1826)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1831)..(1831)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1839)..(1839)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1844)..(1845)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (1855)..(1856)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1858)..(1866)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1868)..(1872)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1874)..(1884)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1886)..(1888)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1895)..(1896)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1899)..(1899)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1908)..(1909)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1921)..(1922)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1963)..(1963)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1971)..(1971)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1974)..(1974)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1976)..(1976)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1979)..(1979)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1982)..(1989)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1997)..(2005)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2007)..(2007)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2009)..(2009)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2011)..(2011)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2015)..(2015)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2018)..(2019)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2021)..(2021)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2023)..(2026)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (2029)..(2029)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2037)..(2040)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2042)..(2042)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2044)..(2044)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2048)..(2052)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2067)..(2068)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2070)..(2070)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2072)..(2072)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2080)..(2081)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2083)..(2085)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2087)..(2089)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2091)..(2091)



<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2094)..(2108)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2112)..(2113)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2116)..(2116)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2123)..(2123)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2128)..(2128)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2130)..(2132)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2135)..(2142)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2145)..(2146)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2149)..(2155)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2160)..(2160)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2162)..(2166)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2169)..(2170)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2175)..(2175)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2178)..(2178)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2181)..(2194)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2201)..(2211)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2213)..(2213)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2215)..(2223)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2228)..(2228)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2231)..(2233)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2235)..(2236)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2240)..(2240)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (2246)..(2246)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2258)..(2259)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2265)..(2265)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2269)..(2270)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2281)..(2281)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2283)..(2284)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2286)..(2286)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2292)..(2294)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2297)..(2297)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2299)..(2302)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2305)..(2306)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2309)..(2310)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2314)..(2321)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2325)..(2326)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2329)..(2330)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2332)..(2332)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2334)..(2334)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2338)..(2340)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2343)..(2343)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2345)..(2345)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2350)..(2351)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2354)..(2357)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2360)..(2363)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (2371)..(2373)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2380)..(2381)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2384)..(2386)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2398)..(2398)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2402)..(2407)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2414)..(2414)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2418)..(2418)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2437)..(2437)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2441)..(2441)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2443)..(2443)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2458)..(2458)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2461)..(2464)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2474)..(2474)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2477)..(2477)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2486)..(2489)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2513)..(2513)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2516)..(2516)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2530)..(2530)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2533)..(2534)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2547)..(2548)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2560)..(2561)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2568)..(2568)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2571)..(2571)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2575)..(2575)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2586)..(2586)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2588)..(2588)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2606)..(2606)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2617)..(2617)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2619)..(2620)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2622)..(2622)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2624)..(2624)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2626)..(2626)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2628)..(2630)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2633)..(2635)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (2640)..(2642)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2644)..(2646)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2649)..(2650)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2652)..(2652)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2670)..(2674)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2677)..(2678)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2680)..(2680)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2682)..(2682)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2689)..(2691)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2693)..(2693)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2699)..(2701)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2706)..(2708)  
<223> N= A, U, G or C



<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2712)..(2713)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2716)..(2716)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2718)..(2719)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2726)..(2727)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2729)..(2730)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2733)..(2736)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2742)..(2743)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2750)..(2750)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2760)..(2762)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2766)..(2766)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2768)..(2770)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature  
<222> (2772)..(2775)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2779)..(2780)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2783)..(2785)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2788)..(2788)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2790)..(2809)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2812)..(2814)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2816)..(2820)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2824)..(2825)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2827)..(2830)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2833)..(2833)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2840)..(2842)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (2844)..(2846)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2849)..(2849)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2853)..(2856)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2858)..(2859)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2861)..(2864)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2866)..(2867)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2870)..(2872)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2875)..(2877)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2885)..(2888)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2890)..(2895)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2899)..(2904)

<223> N= A, U, G or C

<400> 4

nnnnaagnnn nnaagnnnn nngguggaug ccunggcnnn nnnagncgan gaaggangnn 60

nnnnncnnn nnanncnng gnnagnngnn nnnnnncnnn nnanccnng nunuccgaau 120

ggggnaaccc nnnnnnnnnn nnnnnnnnan nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnngnn	180
nacnnnnnga anugaaacau cunaguannn nnaggaanag aaannaannn ngauuncnnn	240
nguagnggcg agcgaannng nannagncnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnannngaa	300
nnnnnuggna agnnnnnnnn nannngguna nannccngua nnnnaaannn nnnnnnnnnn	360
nnnnnnnnnn aguannncnn nncncgngnn annnngunng aannngnnnn gaccannnnn	420
naagncuaaa uacunnnnnn ngaccnauag ngnannagua cngugangga aaggngaaaa	480
gnacccnnnn nangggagug aaanagnncc ugaaaccnnn nncnuanaan nngunnnagn	540
nnnnnnnnnn nnnuganngc gunccuuuug nannaugnnn cngnganuun nnnunnnng	600
cnagnuuuan nnnnnnnngn agncgnagng aaancgagun nnaannnggc gnnnagunnn	660
nngnnnnaga cncgaancnn ngugancuan nnaugnncag gnugaagnnn nnguaanann	720
nnnuggaggn ccgaacnnnn nnnnguugaa aannnnnnngg augannugug nnungnggng	780
aaanncnaan cnaacnnngn nauagcuggu ucucnncgaa annnnnuuuag gnnnnngcnun	840
nnnnnnnnnn nnnnggnggu agagcacugn nnnnnnnnnng gnnnnnnnnn nnnnuacnna	900
nnnnnnnnnaa acuncgaaun ccnnnnnnnn nnnnnnnngn agnnanncnn ngngngnuaa	960
nnuncnnngu nnanagggn acaanccaga ncnnnnnnua aggncccnnaa nnnnnnnnua	1020
aguggnaaan gangugnann nncnnaacaa nnnaggangu uggcuuagaa gcagccancn	1080
uunaaagann gcguaanagc ucacunnucn agnnnnnnng cgcngannau nuancgggnc	1140
uaannnnnnn nccgaannnn nngnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnngguag nngagcgunn	1200
nnnnnnnnnn ngaagnnnnn nngnnnnnnn nnnuggannn nnnnnnagug ngnaugnngn	1260
naunaguanc gannnnnnnn gugananncn nnnncnccgn anncnnaagg nuuccnnnnn	1320
nangnunnucc nnnnnngggu nagucgnnc cuaagnngag ncnganangn nuagnngaug	1380
gnnannnggu nnauauuccn nnacnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnngacgn nnnnnngnnnn	1440
nnnnnnnnnn nnnngggnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn	1500
nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn	1560
nnnnncngaa aannnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnnc guaccnnaaa ccgacacagg	1620
ungnnnnngn gagnanncnn agngnnngn nnnaannnnn nnnaaggaac unngcaaanu	1680
nnnnccguan cuucggnana aggnnnncnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn	1740
nnnnnnnnng nnnnnnnnan nngnnnnnnn cnacuguuua nnaaaaacac agnncnnugc	1800
naanncgnaa gnnnganguau anggnnugac nccugcccng ugcnnngaagg uuaannngnn	1860

nnnnnnngnnn nngnnnnnnnn nnnnnannnaa gcccngguna acggcggnng uaacuauaac	1920
nnuccuaagg uagcgaaauu ccuugucggg uaaguuccga ccngcacgaa nggngnaang	1980
annnnnnnnnc ugucucnnnn nnnnnncncng ngaanuunna nunnnnguna agaugcnnnn	2040
uncncgcnnn nngacggaaa gaccccngn ancuuuacun nannnnunna nugnnnnnnn	2100
nnnnnnnnnug unnagnauag gunggagncn nngannnnnn nncggnagnn nnnnnnggagn	2160
cnnnnnugnn auacnacncu nnnnnnnnnnn nnnnucuaac nnnnnnnnnnn nancnnnnnn	2220
nnngacanug nnnngnnggg aguuunacug gggcggunnc cuccnaaann guaacggagg	2280
ngnnchnaagg unnnncunann nnggnngggn aucnnnnnnnn nagunnaann gnanaagnnn	2340
gcnunacugn nagnnnnacn nnncgagcag nnncgaaagn nggnnnuagu gaucggnng	2400
unnnnnnnugg aagngccnuc gcucaacgga uaaaagnuac ncnggggaua acaggcunau	2460
nnnncccaag aguncanauc gacggnnnnng uuuggcaccu cgaugucggc ucnucncauc	2520
cuggggcugn agnngguccc aagggunngg cuguucgcn nuuaaagngg nacgngagcu	2580
ggguunanaa cgucgugaga caguungguc ccuaucngnn gngngngnnn gannnuagan	2640
nngnnnugnn cnuaguacga gaggaccggn nngnacnnan cncuggugnn ncnguugunn	2700
ngccannngc anngcngnnu agcuannunn ggnnnnngaua anngcugaan gcaucuaagn	2760
ngaancnnn cnnnnagann agnnnucncn nnnnnnnnnnn nnnnnnnna gnnncnnnnn	2820
agannnnnn gungauagg nngnnnugna agnnnnngna nnnnunagn nnacnnnuac	2880
uaaunnnncn nnnnncuunn nnnn	2904

<210> 5  
 <211> 13  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> Synthetic

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <223> Primer

<400> 5  
 cgtggtgacc ctt

<210> 6  
 <211> 14

<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> Primer

<400> 6  
cgtcgtcacc gcta

14

<210> 7  
<211> 13  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> Primer

<400> 7  
cgtggtaccc ctt

13

<210> 8  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 8  
tcacgcgata gcattgcg

18

<210> 9  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer  
  
<400> 9  
tctcacggga gctctccatg c

21

<210> 10  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial.Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer  
  
<400> 10  
tgactcaccc atcaacaacc gc

22

<210> 11  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer  
  
<400> 11  
tgactcaccc atcaacaacc gc

22

<210> 12  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer  
  
<400> 12

tgactcaccc atcaacaacc gc

22

<210> 13  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 13  
gaagcagatt tgggtaccac c

21

<210> 14  
<211> 26  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 14  
tacgggtcaat gctctgaaat ctgtgg

26

<210> 15  
<211> 28  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 15  
ttatgtaaaa tccattgtcg catccacc

28

<210> 16  
<211> 27  
<212> DNA



<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 16

tcccattact aaaccacac tcaacag

27

<210> 17

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 17

taaggccttc gatacgggat aatccta

27

<210> 18

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 18

tactccaatg ctaaaactaa tcgtccaac

30

<210> 19

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 19  
 tcctaggaat cacctcccat tccga 25  
  
 <210> 20  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Synthetic  
  
 <220>  
 <221> misc\_feature  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 20  
 tggcagccta gcattagcag gaata 25  
  
 <210> 21  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Synthetic  
  
 <220>  
 <221> misc\_feature  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 21  
 tcgctgacgc cataaaaactc ttcac 25  
  
 <210> 22  
 <211> 31  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Synthetic  
  
 <220>  
 <221> misc\_feature  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 22  
 taactaatac taacatctca gacgctcagg a 31

<210> 23  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 23  
tactcccacc ctggagcctc

20

<210> 24  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 24  
ttatcacctt tcatgatcac gccct

25

<210> 25  
<211> 23  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 25  
tgtatgaatg gctccacgag ggt

23

<210> 26  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 26  
tggtttggca gagatgtggt taagt

25

<210> 27  
<211> 23  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 27  
tctgttaaaa gtgcataccg cca

23

<210> 28  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 28  
tgaggatggt ggtcaaggga c

21

<210> 29  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 29

tggatttgac tgtaatgtgc ta

22

<210> 30

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 30

tgaagggatt tgactgtaat gtgctatg

28

<210> 31

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 31

gtgtgtgtgc tgggtaggat g

21

<210> 32

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 32

tggtagaag tgggctaggg catt

24

<210> 33  
<211> 24  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 33  
tggatgtagc gcctaagcat agtg

24

<210> 34  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 34  
tttcgtgcaa gaataggagg tggag

25

<210> 35  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 35  
tagggtcgaa gccgcactcg

20

<210> 36  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 36  
tgtgaggcgt attataccat agccg

25

<210> 37  
<211> 29  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 37  
tagaatctta gctttgggtg ctaatggtg

29

<210> 38  
<211> 24  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 38  
tggctgaaca ttgtttgttg gtgt

24

<210> 39  
<211> 29  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 39

taagtaatgc tagggtgagt ggtaggaag

29

<210> 40

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 40

tttatgggct ttggtgaggg aggta

25

<210> 41

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 41

tgctcctatt gataggacat agtggaagtg

30

<210> 42

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 42

tggcatttca ctgtaaagag gtgttgg

27



<210> 43  
<211> 26  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 43  
tcggtaaagca ttaggaatgc cattgc

26

<210> 44  
<211> 52  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<400> 44  
acataaaaac ccaatccaca tcaaaccccc ccccccatgc ttacaagcaa gt

52

<210> 45  
<211> 53  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<400> 45  
acataaaaac ccaatccaca tcaaaccccc ccccccatg cttacaagca agt

53

<210> 46  
<211> 79  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (51)..(51)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature

<222> (58)..(58)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (62)..(62)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (64)..(64)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (67)..(68)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (71)..(71)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (73)..(73)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (75)..(75)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (77)..(77)  
<223> n is a, c, g, or t

<400> 46  
accacgtga gtacataaaa acccaatcca catcaaacc cccccccct nggtttanaa 60  
gnangtnngg nantnanc 79

<210> 47  
<211> 80  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (44)..(44)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (51)..(51)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (53)..(53)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (55)..(55)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (59)..(59)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (65)..(68)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (80)..(80)  
<223> n is a, c, g, or t

<400> 47  
gaggggttgat tgctgtactt gcttgtaagc atggggggggg gggntttaat ngnanttgt 60  
ttttnnnncc cccccggggn 80